

# LE MOUVEMENT WIKIMÉDIA

## Dernier lieu de partage de la connaissance libre et authentique ?



De Lionel Scheepmans  
Avec l'aide de la communauté Wikimédia

Version du 26 mai 2026 à 16:55

# Quatrième de couverture

---

---

**Le mouvement Wikimedia, l'aventure inspirante d'une organisation mondiale et altruiste, au service d'un savoir libre et authentique.**

Quel est ce seul acteur à but non lucratif présent dans le top 100 des sites les plus visités sur le Web ?

Comment incarne-t-il l'expression la plus visible des valeurs de liberté, d'égalité et de partage, héritées de la révolution numérique et des mouvements sociaux des années 1960 ?

Comment, à partir de Wikipédia et suite à la création d'une quinzaine de projets frères distribués en centaines de versions linguistiques, le mouvement social Wikimedia a imaginé un monde dans lequel le savoir se produit et se partage librement ?

Et comment, en toute autonomie, des dizaines de projets pédagogiques, édités par des millions de bénévoles, soutenus par une fondation et près de 200 associations et groupes locaux, produisent-ils la plus grande intelligence collective au monde ?

Avec de nombreux codes QR, cet ouvrage répond à ces questions, tout en permettant de mieux comprendre le monde global et numérique qui nous entoure.

---

Lionel Scheepmans est docteur en sciences politiques et sociales, militant de la culture libre et professeur d'anthropologie numérique. Il occupe plusieurs postes d'administrateur au sein du mouvement Wikimedia qu'il observe de manière participative depuis 2011. Ses travaux universitaires, du master à la thèse de doctorat, furent consacrés à l'organisation et aux enjeux de Wikipédia et du mouvement Wikimedia.

---

Ce livre est publié sous licence CC.SA-BY 4.0

# Sommaire

---

Avant-propos

Introduction : Wikimedia n'est pas Wikipédia

Première partie : La naissance du mouvement Wikimedia

L'utopie Wikimedia

Le mouvement du logiciel libre

Les licences et la culture libres

Le réseau Internet

Le World Wide Web

Les plateformes Wiki

L'encyclopédie libre et universelle

L'arrivée des projets frères

La conscientisation du mouvement

La création des organismes affiliés

L'héritage d'une contre-culture

Deuxième partie : Cosmographie du mouvement Wikimedia

La constellation des projets en ligne

Les projets de partage de la connaissance

Les projets de gouvernance, de gestion et de sensibilisation

Les projets de gestion technique

Les espaces de communication et d'information

La constellation de la Fondation et de ses affiliés

La Fondation Wikimedia

Le conseil d'administration de la Fondation

Les comités, groupes de travail et conseils

Les associations locales

Les organisations thématiques et centrales régionales ou linguistiques

Les groupes d'utilisateurs

Les projets d'assistances

Les cycles de conférences et espaces de rencontres

Les partenariats avec des entités externes au mouvement

Conclusion : Quel avenir pour ce mouvement culturel inspirant ?

Remerciements

Notes et références

Bibliographie

## Avant-propos

---

---

Pour offrir un confort de lecture sur papier sans perdre la puissance du numérique, des codes QR sont affichés tout au long de cet ouvrage. À l'aide d'une tablette ou d'un smartphone, ils permettent un accès direct à ce qui serait coûteux ou impossible à imprimer.

Par exemple, le code QR 1, présent à la fin de cette page, donne accès directement à la page web qui reprend l'intégralité de l'ouvrage. Une fois sur celle-ci, on peut alors visionner les illustrations en couleur ou les enregistrements qui s'y trouvent et consulter ensuite leurs pages de descriptions en cas de besoin. Cette version numérique comprend aussi de nombreux hyperliens pointant vers Wikipédia et d'autres sites du mouvement Wikimedia, où se trouvent des compléments d'informations et leurs mises à jour.

Pour économiser du papier lors de l'impression, la section regroupant les notes et les références de l'ouvrage n'est disponible qu'au format numérique, mais est directement accessible via le code QR 2 repris ci-dessous. Grâce aux indices de renvoi chiffrés et placés en exposant dans le texte imprimé, il est alors possible, au départ d'un smartphone ou d'une tablette, de retrouver les notes et les références en fonction de leur numérotation. Lorsque la référence correspond à une page web, un lien pointant vers le projet Internet Archive s'y trouve repris, pour garantir un accès aux archives des pages citées dans l'ouvrage, si jamais elles avaient disparu du web. Quant aux pages toujours existantes, elles restent accessibles via leurs hyperliens originels, pour consulter leurs éventuelles évolutions.

Étant donné que ce livre est produit sur une plateforme collaborative, tout le monde est invité à améliorer les prochaines versions. On peut le faire en corrigeant des fautes d'orthographe ou de syntaxe sur les pages web qui constituent les différents chapitres de l'ouvrage, ou encore en apportant des commentaires sur les pages de discussion qui leur sont associées. Cela peut se faire très simplement en cliquant sur « Modifier », quand on est sur une page de chapitre, et sur « Ajouter un sujet », lorsque l'on est sur une page de discussion.

Une page de discussion générale est aussi accessible grâce au code QR 3. Elle permet de commenter le livre dans son ensemble, ou de poser une question à son sujet. Il suffit pour cela d'indiquer un titre dans le champ « Démarrer un nouveau sujet », avant d'écrire le contenu de son message dans l'encadré situé juste en dessous, et de cliquer finalement sur le bouton « Ajouter un sujet de manière anonyme », pour publier celui-ci.

Enfin, pour ceux qui voudraient agrémenter leur lecture d'un fond sonore relaxant et original, le code QR 4 donne accès à une page web qui diffuse une musique mélodieuse. Celle-ci est composée de sons spécifiquement produits chaque fois qu'une modification est apportée sur un projet Wikimedia, ou qu'un nouveau compte y est créé. Ce dispositif ingénieux offre ainsi, aux lecteurs qui le souhaitent, une ambiance sonore particulièrement confortable, ainsi qu'une nouvelle expérience immersive au sein du mouvement Wikimedia.

			
QR 1 : Livre complet	QR 2 : Notes et références	QR 3 : Discussion générale	QR 4 : Ambiance sonore



précisément, d'encercler le savoir humain déjà préexistant. Cette contrainte éditoriale limite donc les contributeurs et contributrices à l'usage de sources secondaires et tertiaires présentes dans des publications externes au projet. De ce fait, Wikipédia reproduit fatalement les biais systémiques, tels que les déséquilibres et les surreprésentations de genre et de culture, présents dans un monde de l'édition majoritairement occidental. Or, cette impasse éditoriale propre à Wikipédia n'existe pas dans les autres projets pédagogiques.

Comme ces projets frères, Wikipédia n'est pas non plus un projet complètement autonome des autres projets Wikimedia. L'encyclopédie compte en effet sur le projet Wikimedia Commons pour héberger l'ensemble de sa médiathèque. Elle utilise ensuite le contenu du projet Wikidata comme base de données structurée. Quant aux personnes qui produisent l'encyclopédie, elles peuvent aussi puiser leurs sources dans la bibliothèque Wikisource, ou se référer à des citations d'auteurs collectées dans le projet Wikiquote. Tout cela sans oublier que des dizaines de sites web traitent l'archivage permanent de Wikipédia et des autres projets Wikimedia, dans le but de fournir des analyses précieuses et totalement libres d'accès.

Enfin, il faut aussi garder à l'esprit qu'au-delà de tous ces sites web, Wikimedia, c'est aussi de nombreuses institutions et organisations affiliées au mouvement et dispersées dans le monde. Autour de la Fondation Wikimedia chargée de la gestion et de l'organisation internationales, avec près de 650 salariés de nationalités diverses<sup>[6]</sup>, se regroupent des centaines d'organisations satellites. Parmi celles-ci, on retrouve 2 associations thématiques<sup>[7]</sup>, 40 associations locales<sup>[8]</sup>, dont *Wikimedia Deutschland* qui regroupe plus de 170 employés<sup>[9]</sup>, et finalement 141 groupes d'utilisateurs et utilisatrices<sup>[10]</sup>.

Tout ce qui vient d'être exposé dans cette introduction justifie donc la nécessité de distinguer le mouvement Wikimedia du projet Wikipédia. Imaginons seulement que l'on se limite à citer Paris pour décrire et comprendre un pays aussi vaste que la France. Certes, Paris est une ville mondialement connue et qui compte plus de deux millions d'habitants et un patrimoine culturel impressionnant. Mais est-ce pour autant qu'il faudrait oublier les autres villes, villages et métropoles françaises ? Sans compter que la France regroupe aussi des départements et des territoires d'outre-mer et qu'elle entretient des relations et des partenariats internationaux qui dépassent de loin ce qui se passe entre Paris et le reste du monde. Ne pas confondre le mouvement Wikimedia avec le projet Wikipédia relève donc du bon sens.

En 2019 cependant, la Fondation Wikimedia a envisagé de se renommer en Fondation Wikipédia et de remplacer le terme « Wikimedia » par celui de « Wikipédia » partout où ce terme est utilisé dans la sphère hors ligne du mouvement. Le but était d'acquérir une plus grande visibilité et d'attirer des milliards de personnes, grâce au nom de marque Wikipédia, considéré comme l'un des plus connus au monde<sup>[11]</sup>. Ce changement n'a toutefois pas été accepté par de nombreuses personnes actives au sein du mouvement Wikimedia. En janvier 2020, ces opposants ont ainsi créé une page d'appel à commentaires, qui fut le siège d'un long débat<sup>[12]</sup>. À l'issue de ce dernier, 73 représentants d'organisations affiliées et 984 personnes ont signé une lettre ouverte adressée à la Fondation, qui comprenait le paragraphe suivant<sup>[13]</sup> :

Depuis 20 ans, les bénévoles ont bâti la réputation de Wikipédia en tant que ressource indépendante et communautaire. Les projets du mouvement Wikimedia, dont Wikipédia, se développent autour de la décentralisation et du consensus. Il est essentiel d'établir des distinctions claires entre la Fondation Wikimedia, les affiliés et les contributeurs individuels. Tout changement qui affecte cet équilibre exige le consentement éclairé et la collaboration des communautés. Il est donc très préoccupant de voir « Wikipédia » présenté pour le nom de l'organisation et du mouvement malgré le mécontentement

| général de la communauté.

En s’opposant aux idées de la Fondation, ces membres de la communauté Wikimedia ont ainsi fait preuve de sagesse. De plus, ils ont signalé dans de nombreux commentaires que beaucoup de personnes connaissent le mouvement Wikimedia uniquement au travers de son encyclopédie. Il est même étonnant d’observer que la méconnaissance du mouvement existe au sein même de sa propre communauté. Comme exemple, on peut observer que l’article Wikipédia en anglais, consacré au mouvement Wikimedia, ne s’est développé qu’à partir de 2016<sup>[14]</sup>, tandis que celui de la version francophone de l’encyclopédie, n’est apparu qu’en 2019<sup>[15]</sup>. Quant aux autres versions linguistiques, il est tout aussi étonnant de constater qu’en octobre 2025, seulement 39 d’entre elles sur un total de 358, possédaient un article dédié au mouvement Wikimedia<sup>[16]</sup>.

Tous ces éléments justifient donc la nécessité d’offrir au monde, une meilleure connaissance du mouvement Wikimedia et des nombreux projets et organisations, qui participent à sa mission de partage du savoir. En ce sens, ce livre est une contribution importante aux défis stratégiques que doit relever le mouvement Wikimedia à l’approche de 2030. Car au-delà des résolutions prises pour développer de nouveaux processus participatifs et délibératifs concernant les questions de marque<sup>[17]</sup>, c’est avant tout un travail d’information et de sensibilisation à destination du public qu’il reste à faire.

				
QR 5 : Ethnographie Wikipédia	QR 6 : <i>Imagine un monde</i>	QR 7 : Wikiscan	QR 8 : Statistiques de Wikimedia	QR 9 : Wikistats

## Première partie : La naissance du mouvement Wikimedia

---

Il existe dans l'espace web, une multitude d'archives permettant de retracer les événements, qui ont conduit à la naissance du mouvement Wikimedia. Cette « préhistoire » du mouvement peut notamment être explorée grâce au réseau d'éducation populaire Framasoft, dont le site est apparu environ un an avant la création de la version francophone de Wikipédia. On trouve sur cette plateforme une mine d'informations concernant les logiciels libres et la culture libre, soit deux épisodes majeurs de l'histoire de l'informatique et d'Internet, malheureusement méconnus du grand public.



Figure 2. *La création d'Adam* de Michel-Ange revisitée par un contributeur de Wikipédia.

Grâce à Framasoft et bien d'autres associations, il est possible de découvrir l'organisation et les motivations des millions de personnes qui participent au mouvement du logiciel libre. On peut apprendre par exemple, que ce mouvement politique et social, apparu au sein du milieu informatique, a été initié en 1983 par Richard Stallman. Programmeur du MIT à cette époque, c'est en effet lui qui fut le premier à proposer une alternative à la marchandisation du secteur informatique.

La philosophie de libre partage, concrétisée par le projet de Stallman, reflétait une certaine éthique et une organisation de travail originale, développées au sein d'une sous-culture, en vogue dans le milieu informatique depuis les années 1950. Celle-ci fut documentée dans de nombreux ouvrages, dont *L'éthique hacker*<sup>[18]</sup>, un livre remarquable, dans lequel le philosophe finlandais, Pekka Himanen, analyse en détail les origines de la culture hacker.

Un simple extrait de sa quatrième de couverture<sup>[19]</sup>, repris ci-dessous, permet d'appréhender la manière de penser de ces informaticiens, rejoints par Richard Stallman durant ses études universitaires, avant d'en devenir l'une des figures les plus charismatiques.

On considérait jusqu'à présent le « hacker » comme un voyou d'Internet, responsable d'actes de piratage et de vols de numéros de cartes bancaires. Le philosophe Pekka Himanen voit au contraire les hackers comme des citoyens modèles de l'ère de l'information. Il les considère comme les véritables moteurs d'une profonde mutation sociale. Leur éthique, leur rapport au travail, au temps ou à l'argent, sont fondés sur la passion, le plaisir ou le partage. Cette éthique est radicalement opposée à l'éthique protestante, telle qu'elle est définie par Max Weber, du travail comme devoir, comme valeur en soi, une morale qui domine encore le monde aujourd'hui.

En introduisant cette première partie d'ouvrage de la sorte, nous pouvons déjà comprendre que le mouvement Wikimedia plonge ses racines dans une transition culturelle remplie d'utopie<sup>[20]</sup>. Une utopie qui s'oppose notamment à ce que l'historien et anthropologue Karl Polanyi<sup>[21]</sup> désignait, en 1944 déjà, comme un libéralisme économique qui « subordonne les objectifs humains à la logique d'un mécanisme de marché impersonnel<sup>[22]</sup> ». Étape par étape et en commençant par analyser cette utopie spécifiquement

au niveau du mouvement Wikimedia, voyons maintenant ce qui s'est passé tout au long de cette révolution culturelle et numérique.

## L'utopie Wikimedia

Au fil du temps, Wikipédia fut perçu comme une utopie en marche<sup>[23]</sup>, puis comme une utopie réalisée<sup>[24]</sup>, et finalement comme la dernière utopie collective du Web<sup>[25]</sup>. Mais qu'en est-il de l'ensemble du mouvement Wikimedia ? Pour nous aider à comprendre ce qui se passe dans la dimension numérique de ce mouvement, voici une métaphore qui décrit un quartier établi au sein d'une ville, imaginée au départ de l'espace web ». Dans cette ville imaginaire, Internet représenterait le réseau routier, pendant que des serveurs informatiques feraient office de bâtiments, et que les pages web qu'ils hébergent, constitueraient les différentes pièces de ces édifices.

En visitant le quartier Wikimedia, on découvrirait donc plus d'un millier de bâtiments. Au sein de ceux-ci et à l'exception de quelques lieux administratifs, chaque pièce peut être visitée gratuitement, mais aussi modifiée au niveau de son contenu. On peut ainsi y ajouter de nouvelles choses, telles que du texte, des photos, des vidéos ou des documents sonores, et même changer ou supprimer ce qui a été créé ou modifié par d'autres. Tout cela, bien sûr, dans le but de rendre ces endroits plus esthétiques, ou plus authentiques et en tenant compte des différentes idées et des éventuelles oppositions de point de vue concernant les aménagements. Pour faciliter l'entente entre les personnes qui s'investissent dans les modifications, chaque pièce des bâtiments Wikimedia possède un espace annexe dédié à la discussion.

Dans la plupart des bâtiments Wikimedia, une personne malintentionnée peut même faire disparaître tout le contenu d'une pièce. Néanmoins, dans la seconde qui suit, un robot remettra tout en place, avant de transmettre un message concernant le traitement du vandalisme. Lorsqu'une action plus discrète n'est pas détectée par un robot, une personne qui surveille la pièce prendra certainement le relais pour annuler les changements malveillants, et contacter la personne responsable. En cas de multirécidive, celle-ci peut se voir privée de sa capacité de modifier les pièces, soit dans le bâtiment vandalisé, soit dans tout le quartier quand cela se justifie. Après discussion, cette sanction sera mise en application par un administrateur ou une administratrice bénévole, choisi ou choisie par l'ensemble des autres bénévoles qui prennent soin des bâtiments.

On comprend donc que tout le monde peut enrichir, mais également surveiller et protéger les richesses partagées dans le quartier Wikimedia. Il suffit pour cela de rejoindre le mouvement en se créant un compte et de profiter de nombreux outils, dont un système de notifications qui envoie des messages lorsqu'une pièce que l'on veut surveiller est modifiée. Pour créer ce compte, il n'est pas nécessaire de fournir une adresse ou un numéro de téléphone. Les seules informations personnelles indispensables au bon fonctionnement du quartier Wikimedia sont les adresses IP des visiteurs. Car contrairement à ce qui se passe dans les quartiers commerciaux de la grande ville numérique, tels que les GAFAM, NATU, BATX, le quartier Wikimedia ne récolte et ne vend aucune donnée à des fins d'exploitation.

Même les adresses IP enregistrées par le système ne sont pas visibles par les autres visiteurs. Elles sont remplacées par les noms et les pseudonymes fournis lors de la création des comptes, ou masquées par des comptes temporaires pour les modifications faites par des personnes non connectées. Seules quelques personnes accréditées par la communauté pour effectuer des contrôles d'usurpation d'identité ont accès à ces informations<sup>[26]</sup>. C'est là une précaution nécessaire au bon déroulement des votes qui succèdent parfois aux recherches de consensus concernant l'aménagement du quartier Wikimedia.

Dans cette ville numérique que constituerait l'espace web, Wikimedia apparaît ainsi comme le plus grand

quartier dédié au partage de la connaissance. Tout d'abord, il y a les plus de 350 bâtiments Wikipédia, chacun dédié à une version linguistique de l'encyclopédie. Toujours séparés en versions linguistiques, on trouve ensuite : les bibliothèques Wikilivres et Wikisource, les bâtiments lexicaux Wiktionnaire, les journaux Wikinews, les centres pédagogiques et de recherche Wikiversité, les syndicats d'initiative Wikivoyage, le répertoire des êtres vivants Wikispecies et enfin les instituts de citations d'auteurs Wikiquote. Cela sans oublier le musée médiatique Wikimedia Commons et la banque Wikidata, reconnue comme étant la



Figure 3. Photo de la *Digital City* de Riyadh et son aspect visuel en lien avec la métaphore du quartier Wikimedia.

plus grande banque d'informations structurées au monde. Deux bâtiments dont l'une des fonctions principales communes est d'enrichir les pièces situées dans les autres buildings du quartier Wikimedia.

Dans tous ces immeubles, il arrive souvent que plus de la moitié des étages soient uniquement attribués à l'organisation des activités qui s'y déroulent. Chaque bâtiment peut aussi compter sur le soutien d'autres édifices tels que MediaWiki, Wikitech, Phabricator, qui sont trois lieux entièrement dédiés aux maintenances techniques sur l'ensemble du quartier. Concernant les aspects administratifs, c'est dans le bâtiment Méta-Wiki que s'opère la gouvernance générale du quartier, alors que les courriers adressés à ce dernier sont traités en première ligne dans le bâtiment Wikimedia VRT. À la suite de quoi, il ne reste plus qu'à citer le bâtiment Wikimedia Outreach, pour des initiatives de sensibilisation, et le bâtiment du journal Diff Wikimedia (<https://diff.wikimedia.org>), comme lieu de publication d'actualités sur le mouvement.

En dehors de certains aspects techniques, tous ces bâtiments sont gérés exclusivement par des communautés bénévoles, qui sont toujours prêtes à accueillir de nouveaux membres. Les seuls immeubles du quartier qui diffèrent de ce principe sont les bâtiments vitrines de la Fondation Wikimedia et des autres associations Wikimedia qui engagent du personnel. Quant au bâtiment du conseil d'administration de la Fondation, des raisons officielles justifient le fait que la modification de ses pièces est réservée à ces membres et aux employés qui les soutiennent.

Face à tant d'utopies, on en vient donc à se demander comment tout cela fut rendu possible. Mais pour répondre à cette question, il faut alors parcourir tout un pan de l'histoire de la révolution numérique, depuis la contre-culture des années 1960 jusqu'à nos jours. On y découvre que les pionniers du réseau Internet étaient des chercheurs et étudiants en informatique, fortement influencés par de nouvelles idéologies, telles que celles qui furent à la source des événements de mai 68 en France. C'est donc de là que naîtra la philosophie de partage, de liberté, de décentralisation et ce mode d'organisation tout à fait spécifique, que l'on observe aujourd'hui au sein du mouvement Wikimedia.

Il y eut tout d'abord la création d'Internet, comme réseau mondial de communication en libre accès, et le développement du World Wide Web, qui a grandement facilité les interactions humaines à l'échelle

planétaire. Puis, ce fut l'arrivée du Web 2.0, caractérisé par l'apparition de nouveaux sites web directement modifiables à l'aide d'un simple navigateur. Or, parmi ceux-ci se trouvent les moteurs de Wiki, dont le plus puissant d'entre eux, MediaWiki, est un logiciel libre développé par la Fondation Wikimédia. Le moment est donc venu d'en savoir plus sur ce type de programme informatique, ainsi que sur le mouvement du logiciel libre, qui a fortement influencé la philosophie et les valeurs véhiculées au sein du mouvement.

## Le mouvement du logiciel libre

L'un des premiers épisodes de la préhistoire de Wikipédia et du mouvement Wikimédia débuta en septembre 1983, lorsqu'un programmeur du *Massachusetts Institute of Technology*, appelé Richard Stallman, déposa un message sur la liste de diffusion net.unix-wizards. C'était un appel d'aide pour la création de GNU, un nouveau système d'exploitation qui devait réunir une suite de programmes que tout le monde pourrait utiliser librement sur son ordinateur personnel<sup>[27]</sup>. Dans son message transmis via ARPANET, le premier réseau informatique à grande échelle qui précéda Internet, Stallman s'exprimait de la sorte<sup>[28]</sup>.

Je considère comme une règle d'or que si j'apprécie un programme je dois le partager avec d'autres personnes qui l'apprécient. Je ne peux pas en bonne conscience signer un accord de non-divulgateion ni un accord de licence de logiciel. Afin de pouvoir continuer d'utiliser les ordinateurs sans violer mes principes, j'ai décidé de rassembler une quantité suffisante de logiciels libres, de manière à pouvoir m'en tirer sans aucun logiciel qui ne soit pas libre.

Le projet de Stallman, qui reçut le soutien nécessaire à son accomplissement, marqua ainsi le début de l'histoire du logiciel libre. Quant à la quantité d'aide fournie, elle permet de croire que Richard Stallman n'était pas seul à voir l'arrivée des logiciels propriétaires d'un mauvais œil. Car pour les membres du projet GNU et du mouvement du logiciel libre en général, un bon programme informatique doit respecter ces quatre libertés fondamentales<sup>[29]</sup> :

1. La liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages.
2. La liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter à vos besoins.
3. La liberté de redistribuer des copies, donc d'aider votre voisin.
4. La liberté d'améliorer le programme, et de publier vos améliorations, pour en faire profiter toute la communauté.

Lors de l'apparition du logiciel libre, le marché de l'informatique était de fait en pleine mutation. L'habituel partage des codes informatiques entre les rares étudiants ou chercheurs, qui bénéficiaient d'un accès à un ordinateur, faisait l'objet d'une remise en question. Ce changement faisait notamment suite au Copyright Act de 1976, une nouvelle loi qui autorisait l'application d'un droit d'auteur sur le code informatique, et donc qui permettait d'en interdire le partage ou la réutilisation sans autorisation. Des clauses de confidentialité ont ainsi fait leur apparition, pendant que les employés des firmes informatiques étaient nouvellement soumis à des contrats de confidentialité. C'était la fin de l'entraide et de la solidarité pratiquées chez les pionniers de l'informatique. À sa place s'installaient la concurrence et la compétitivité, bien connues dans le système capitaliste marchand.

Cette mutation coïncidait avec l'arrivée des premiers ordinateurs de taille réduite. Grâce à l'apparition